

**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**  
**CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR**

**2014/2015**



**TIG**

**A FUNÇÃO DE COMBATE FOGOS NA CAMPANHA MILITAR NO TEATRO DE  
OPERAÇÕES DE ANGOLA (1961-1974)**

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS E DA GUARDA NACIONAL REPUBLICANA.



## **INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

### **A FUNÇÃO DE COMBATE FOGOS NA CAMPANHA MILITAR NO TEATRO DE OPERAÇÕES DE ANGOLA (1961-1974)**

**CAP TM 17357696 Nuno Manuel Gonçalves Casteleiro de Goes**

**CAP ADMIL 07685399 Carlos Alberto Pires Ferreira de Souto e Castro**

**CAP INF 08119398 Paulo Alexandre Martins Cardoso Soares (Coordenador)**

**CAP INF 13842099 Ricardo Jorge Parcelas Araújo e Silva**

Trabalho de Investigação de Grupo do CPOS 2014/2015

Pedrouços 2015



**INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES**

**A FUNÇÃO DE COMBATE FOGOS NA CAMPANHA MILITAR NO TEATRO DE  
OPERAÇÕES DE ANGOLA (1961-1974)**

**CAP TM 17357696 Nuno Manuel Gonçalves Casteleiro de Goes**

**CAP ADMIL 07685399 Carlos Alberto Pires Ferreira de Souto e Castro**

**CAP INF 08119398 Paulo Alexandre Martins Cardoso Soares (Coordenador)**

**CAP INF 13842099 Ricardo Jorge Parcelas Araújo e Silva**

Trabalho de Investigação de Grupo do CPOS 2014/2015

Orientadores: **MAJ ART Paulo Manuel Encarnação Rosendo**

**MAJ ART Pedro Alexandre Bretes Ferro Amador**

Pedrouços 2015

---



## Agradecimentos

Aos nossos orientadores Major de Artilharia Encarnação Rosendo e Major de Artilharia Bretes Amador pela forma como nos orientaram e apoiaram, pelas suas opiniões e críticas que nos permitiram levar a bom termo a realização desta investigação. Por todo o seu entusiasmo, dedicação e disponibilidade com os quais nos incentivaram e contagiaram.

Aos Excelentíssimos: General Loureiro dos Santos, General Pinto Ramalho, Major-General Vieira Borges, Coronel Pereira da Costa e Tenente-Coronel Marquês de Sousa, pelo tempo que disponibilizaram e por partilharem as suas experiências e os seus conhecimentos sobre o tema em estudo.

À Revista de Artilharia, que através dos seus responsáveis, nos facultou documentação essencial à realização do presente estudo.

Aos camaradas do CPOS e Professores do Departamento de Ensino do IESM, pelas trocas de impressões que nos possibilitaram e ajudaram na elaboração do presente trabalho.

A todos o nosso muito obrigado.



## Índice

<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>1. A Doutrina, Organização e Material da Artilharia de Campanha.....</b>	<b>4</b>
a. Doutrina.....	4
b. Organização .....	7
c. Material .....	10
d. Síntese Conclusiva .....	12
<b>2. Missões desempenhadas pelas Unidades de Artilharia de Campanha durante o conflito .....</b>	<b>13</b>
a. Reocupação da área Sublevada .....	13
b. Operação Viriato .....	14
c. Operação Esmeralda .....	15
d. Operação Gato Furioso .....	16
e. Operação Despedida Dos Gatos .....	16
f. Tarefas atribuídas às Unidades de Artilharia.....	16
g. Síntese Conclusiva .....	17
<b>3. Alterações introduzidas à Doutrina, Organização e Material da Artilharia de Campanha .....</b>	<b>19</b>
a. Doutrina.....	19
b. Organização .....	21
c. Material .....	22
d. Síntese Conclusiva .....	23
<b>Conclusões .....</b>	<b>24</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>28</b>



## **Índice de Anexos**

ANEXO A - Síntese dos objetivos, dimensões e questões orientadoras	
ANEXO B - Síntese de indicadores	
ANEXO C – Os meios de AC empregues no TO de Angola entre 1961 e 1974	
ANEXO D – Guião de entrevistas	

## **Índice de Figuras**

Figura 1 - Localização dos Grupos de Artilharia no TO de Angola (1961).....	10
Figura 2 - Reocupação Militar do Norte de Angola .....	14
Figura 3 - Obuses 88 mm QF 25 Pdr Mk 2 m/43/46.....	15
Figura 4 - Obus 8,8 cm na defesa próxima de uma unidade de quadrícula.....	17
Figura 5 - Obus M7,5 cm /18 m/940 Fonte: (Artilharia, 2010, p. 15).....	Anx C-1
Figura 6 - Obus K 10,5 cm/28 m/ 941 Fonte: (Artilharia, 2010, p. 16) .....	Anx C-1
Figura 7 - Obus K 15 cm / 30m/ 941 Fonte: (Artilharia, 2010, p. 17) .....	Anx C-2
Figura 8 – Obus 14 cm m/943 Fonte: (Artilharia, 2010, p. 18).....	Anx C-3
Figura 9 – Obus 8,8cm m/46 Fonte: (Artilharia, 2010, p. 19).....	Anx C-4
Figura 10 - Peça 11,4cm m/46 Fonte: (Artilharia, 2010, p. 19) .....	Anx C-5

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Forças Militares convencionais previstas para Angola .....	9
Tabela 2 - Número de unidades enviadas para Angola agrupadas por tipo .....	9
Tabela 3 - Tipos de meios de Artilharia disponíveis durante o conflito .....	11
Tabela 4 - Objetivos, dimensões e questões orientadoras .....	Anx A-1
Tabela 5 - Indicadores .....	Anx B-1
Tabela 6 - Características do Obus M 7,5 cm/18 m/ 940 .....	Anx C-1
Tabela 7 - Características do Obus K 10,5 cm/28 m/ 941 .....	Anx C-1
Tabela 8 - Obus K 15 cm / 30m/ 941 .....	Anx C-2
Tabela 9 - Características do Obus 14 cm m/943 .....	Anx C-3
Tabela 10 – Características do Obus 8,8cm m/46 .....	Anx C-4
Tabela 11– Características da Peça 11,4cm m/46 .....	Anx C-5



## **Resumo**

Este trabalho teve como objetivo estudar o emprego da Artilharia de Campanha no teatro de operações de Angola, no período de 1961-1974, à luz da função de combate fogos, com a finalidade de identificar se houve ou não alterações à doutrina, organização e materiais no quadro das unidades de Artilharia, depois do conflito.

Para ir ao encontro do objetivo por nós idealizado, iniciámos a nossa investigação fazendo um ponto de situação relativa à doutrina, à organização e ao material, da Artilharia de Campanha, à data do início do conflito, tendo de seguida analisado a sua forma de emprego, através do estudo de algumas operações que decorreram no teatro. Posteriormente, tentámos identificar alterações efetuadas à Artilharia, no domínio da doutrina, organização e material.

Após esta investigação, foi-nos possível concluir que houve de facto alterações ao nível da Artilharia, no quadro da organização das unidades de Artilharia, na Doutrina e nos Materiais.

## **Palavras-chave**

Artilharia de Campanha, Fogos, Guerra Subversiva, Angola.



### **Abstract**

*This work had the objective of study the use of the Field Artillery in the Operation's Theatre of Angola, in the period from 1961 to 1974, focusing the analysis on its employment regarding the Fire combat function, with the purpose of identify the changes made on the doctrine, organization and equipment after the conflict.*

*To achieve the objective planned by us, we've started by analyzing the doctrine, the organization and equipment, used by the Field Artillery at the beginning of the conflict, followed by an analysis of its employment in the conflict. Finally we've identified the changes done in the doctrine, organization and equipment.*

*In the end of the research, we've concluded that there have been changes on the Field Artillery's organization, doctrine's update and equipment.*

### **Keywords**

*Field Artillery, Fire, Guerrilla Warfare, Angola*





### Lista de siglas e abreviaturas

#### A

<b>A/C</b>	Ação de Conjunto
<b>A/D</b>	Apoio Direto
<b>AC</b>	Artilharia de Campanha

#### B

<b>BtrAC</b>	Bateria de Artilharia de Campanha
<b>BArt</b>	Batalhão de Artilharia
<b>Bat</b>	Batalhão
<b>Brig</b>	Brigada
<b>BF</b>	Bocas de Fogo
<b>BBF</b>	Bateria de Bocas de Fogo

#### C

<b>CART</b>	Companhia de Artilharia
<b>CCac</b>	Companhia de Caçadores

#### D

<b>DOM</b>	Doutrina, Organização e Material
------------	----------------------------------

#### E

<b>EAF</b>	Elemento de Apoio de Fogos
<b>EME</b>	Estado-Maior do Exército

#### F

<b>FA</b>	Forças Armadas
<b>FAP</b>	Força Aérea Portuguesa

#### G

<b>GAC</b>	Grupo de Artilharia de Campanha
<b>GB</b>	Goniómetro-Bússola
<b>Gr</b>	Grupo

#### I

<b>In</b>	Inimigo
-----------	---------

#### N

<b>NF</b>	Nossas Forças
<b>NT</b>	Nossas Tropas

#### O

<b>OAv</b>	Observador Avançado
<b>OAF</b>	Oficial de Apoio de Fogos
<b>PCT</b>	Posto Central de Tiro

#### Q

<b>QC</b>	Questão Central
<b>QD</b>	Questão Derivada
<b>QG</b>	Quartel-general
<b>QO</b>	Quadro Orgânico
<b>QP</b>	Quadro Permanente

#### R

<b>RA</b>	Regimento de Artilharia
<b>R/F</b>	Reforço de Fogos
<b>RM</b>	Região Militar

#### T

<b>TO</b>	Teatro de Operações
<b>TTG</b>	Tábua de Tiro Gráfica
<b>TTN</b>	Tabela de Tiro Numérica



## Introdução

O presente Trabalho de Investigação de Grupo (TIG) surge no âmbito do Curso de Promoção a Oficial Superior no Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM). A sua execução representa parte de um objeto de estudo vasto como a caracterização do Teatro de Operações (TO) de Angola, no período de 1961 a 1974 à luz das novas funções de combate. O tema tratado neste trabalho é “A Função de Combate Fogos<sup>1</sup> na Campanha Militar no Teatro de Operações de Angola (1961-1974)” e enquadra-se na Campanha Militar desenvolvida por Portugal na tentativa de impedir a independência das suas Colónias/Províncias Ultramarinas. Utilizando o método científico, faz-se uma análise do que era aplicado no TO de Angola, à época do conflito, no que ao apoio de fogos diz respeito, sendo este reduzido ao apoio de fogos prestado pela Artilharia de Campanha (AC).

Este trabalho enquadra-se num estudo mais vasto, realizado por vários grupos durante o Curso de Promoção a Oficial Superior 2014-2015, que tem como objetivo final fazer uma análise das operações realizadas no TO de Angola de 1961-1974 segundo as novas funções de combate, definidas no PDE 3-00 Operações.<sup>2</sup> Pretende-se assim, estabelecer um paralelismo sobre um TO bastante estudado à luz de novas variáveis e analisar as ocorrências segundo esta nova perspetiva.

Esta investigação tem como objetivo analisar o emprego dos meios de apoio de fogos, no que se refere à AC, no Teatro de Operações de Angola. Esta análise restringe-se ao estudo do apoio de fogos da componente terrestre no Teatro de Operações de Angola, no período entre 1961 e 1974, analisando-o à luz da definição de capacidade<sup>3</sup> restringindo esta à sua doutrina, organização e material (DOM).

Dentro dos fogos letais apenas serão abordados os fogos da Artilharia de Campanha.

---

<sup>1</sup>A função de combate fogos é composta pelas tarefas e sistemas que garantem o emprego de fogos indiretos (terrestres, navais e aéreos) de uma forma coletiva e coordenada através do processo de *targeting*. Inclui as tarefas associadas à integração e sincronização dos efeitos produzidos pelos fogos indiretos com os provocados pelas outras funções de combate. As tarefas associadas ao emprego dos fogos indiretos são integradas no conceito de operações no decorrer do planeamento e posteriormente ajustados com base em orientações do *targeting*. De uma forma genérica os fogos contribuem para os efeitos da manobra mas podem ser utilizados de forma individualizada consoante são executados em apoio a operações decisivas ou de sustentação. (Exército, 2012, p. 2-30)

<sup>2</sup> Publicação Doutrinária do Exército de Abril de 2012

<sup>3</sup> De acordo com o despacho do Ministro da Defesa Nacional n.º 04/2011, relativo ao Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, entende-se por capacidade militar como sendo “um conjunto de elementos que se articulam de forma harmoniosa e complementar e que contribuem para a realização de um conjunto de tarefas operacionais ou efeito que é necessário atingir, englobando componentes da doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade”



O apoio de fogos não letais das componentes terrestres, naval e aérea e o apoio de fogos letais das componentes naval e aérea não fazem parte do objeto de estudo por restrições temporais e do volume de informação a apresentar, o que não permitia um estudo mais aprofundado dos mesmos com o rigor necessário.

Este trabalho de investigação tem como objetivo geral caracterizar o emprego das unidades de AC da componente terrestre no TO de Angola para o período em estudo. De modo a atingir o objetivo geral referido anteriormente, identificamos como objetivos específicos (OE):

- OE1 - Analisar a doutrina, organização e material da Artilharia de Campanha antes do início do conflito;
- OE2 - identificar a forma de emprego das Unidades de Artilharia de Campanha durante o conflito;
- OE3 - identificar as alterações efetuadas à doutrina, organização e material das Unidades de Artilharia de Campanha ao longo do conflito.

Para atingir estes objetivos específicos formulou-se a seguinte questão central (QC): “Como estava organizada e como operou a Artilharia de Campanha no TO de Angola, no período de 1961-1974?”. De forma a auxiliar a compreensão da questão central desta investigação, de conceitos doutrinários recentes com os conceitos doutrinários vigentes na época do conflito, foram definidas três questões derivadas (QD):

- (1) QD1 – Qual a doutrina, organização e material da Artilharia de Campanha no início do conflito no TO de Angola?
- (2) QD 2 – Que missões foram desempenhadas pela Artilharia de Campanha durante o conflito no TO de Angola?
- (3) QD 3 – Que alterações foram introduzidas à doutrina, organização e material da Artilharia de Campanha no conflito no TO de Angola?

Toda a informação recolhida foi analisada e enquadrada com os vários objetivos por forma a responder à questão central, através da resposta às várias questões derivadas.

O presente trabalho de investigação foi desenvolvido segundo a metodologia científica proposta no Manual de Orientações Metodológicas para a elaboração de Trabalhos de Investigação do Instituto de Estudos Superiores Militares (IESM) (2014). Assim, foram desenvolvidas as seguintes etapas no percurso metodológico dedutivo<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> O método dedutivo parte da lei geral para o particular, ou seja, consiste no raciocínio lógico de fazer uso da dedução a partir de uma teoria, em busca de uma conclusão.



- Identificação do objeto de estudo (tendo a temática sido imposta por questões académicas);
- Fase exploratória com o levantamento do Estado da Arte;
- Problemática, definição e delimitação do objeto de estudo;
- Construção do modelo de análise;
- Observação;
- Análise da informação;
- Conclusões e recomendações

Inicialmente foi efetuada uma análise sumária ao tema e às variáveis que o compunham, tentando compreender o enquadramento e dimensão tangível. De seguida, foi feito um levantamento bibliográfico baseado na investigação histórica, incidindo principalmente na consulta e tratamento de fontes primárias, artigos e trabalhos científicos, complementadas com pesquisa descritiva de livros, publicações periódicas, doutrina e opiniões pessoais de militares que vivenciaram de forma ativa, este TO durante o período em análise, através de entrevistas que possibilitassem a confirmação da informação disponibilizada nas fontes escritas e algum incremento ainda por documentar.

Para a construção do modelo de análise foram levantadas as dimensões que se pretendem analisar<sup>5</sup>. De seguida levantamos os indicadores<sup>6</sup> de modo a validar cada uma das dimensões, para permitir responder às questões derivadas.

Respeitando a lógica anteriormente referida, identificamos no primeiro capítulo a DOM da AC no início da campanha. No segundo capítulo apresentamos as missões e tarefas atribuídas às unidades de AC. No terceiro capítulo elencamos as alterações à DOM.

No final do trabalho foi efetuada uma conclusão, onde expomos, de forma objetiva, a doutrina, organização e material da AC no início do conflito; as missões desempenhadas pela AC; a doutrina, organização e material da AC durante o conflito. Desta forma respondemos às QD a que nos propusemos. Estas respostas permitiram perceber como estava organizada e como operou a AC no TO de Angola, sustentado a resposta da QC por forma a atingir o objetivo geral do trabalho que era analisar o emprego dos meios de apoio de fogos, no que se refere à AC, no Teatro de Operações de Angola.

---

<sup>5</sup> Constante no Anexo A - Síntese dos objetivos, dimensões e questões orientadoras

<sup>6</sup> Constante no Anexo B - Síntese de indicadores



## **1. A Doutrina, Organização e Material da Artilharia de Campanha**

Neste capítulo pretende-se identificar a DOM da Artilharia de Campanha no início do conflito e no período em análise. Para tal, iremos analisar, à luz da doutrina vigente, as missões que a AC pode desempenhar, as suas responsabilidades bem como os tipos de ações que pode desenvolver. De seguida, abordaremos a organização das unidades no TO, a sua distribuição geográfica e os meios disponíveis para o cumprimento da missão.

### **a. Doutrina**

Começamos desde logo por constatar que, no período em análise, não existia doutrina para o emprego da AC na guerra subversiva, sendo que, a doutrina vigente da AC era a doutrina da guerra convencional. No entanto, importa referir que a missão e os princípios de emprego da AC eram os mesmos, quer se tratasse de guerra convencional ou subversiva, variando apenas a preponderância de uns princípios sobre outros, segundo o tipo de guerra.

Analizando a missão geral da AC na guerra subversiva temos obrigatoriamente de ter em consideração a missão geral da AC na guerra clássica: "... é o apoio de fogo, contínuo e oportuno, à força apoiada, destruindo ou neutralizando os objetivos que facultam o cumprimento da missão." (Machado, 1966, p. 208). Sendo que, na guerra subversiva, a Artilharia tinha por missão destruir ou neutralizar os bandos armados ou guerrilhas, dificultando-lhes o reabastecimento a partir de núcleos de população simpatizantes, baixando-lhes assim o moral (Machado, 1966, p. 209).

No seguimento da missão geral da AC resultam as suas responsabilidades clássicas, que segundo Machado (1966, p. 209) se sintetizam por:

- "Apoiar os elementos de manobra com fogos oportunos, próximos e precisos, a desencadear contra os elementos de manobra do inimigo;
- Executar fogos de contrabateria (incluindo nesta designação os fogos para bater a artilharia e os morteiros inimigos);
- Dar profundidade de combate, batendo instalações logísticas, reservas, Posto de Comando, Companhia de Transmissões, executando fogos de ação longínqua e de interdição e flagelação."

Na guerra subversiva estas responsabilidades mantêm-se de uma forma geral, embora algumas assumam maior preponderância. Com o decorrer dos tempos começou-se a constatar que os fogos de contrabateria não se efetivavam, salvo raras exceções como o caso dos fogos sobre as posições de morteiros Inimigo (In) e o apoio imediato às unidades de manobra era pouco frequente. Em contrapartida, os fogos de interdição e flagelação



assumiam especial relevo, dado que eram destinados a desarticular os sistemas logísticos e as organizações de apoio às guerrilhas, por forma a reduzir o seu moral, perturbando-lhes o seu repouso e interferindo nos seus movimentos.

Um dos maiores problemas na guerra subversiva é saber onde se encontra o inimigo, pelo que, é fundamental uma coordenação estreita com as unidades de reconhecimento e segurança. No caso do Ultramar, as unidades normais de Infantaria foram transformadas em unidades de Infantaria ligeira, por forma a satisfazer as necessidades de localização das forças inimigas.

A problemática anteriormente referida teve repercussões no emprego da Artilharia, dado que, a rápida evolução e alteração da situação tática, impunha às unidades de Artilharia a incumbência de estarem permanentemente preparadas para apoiar qualquer força empenhada, mesmo que esta se encontrasse distante do centro de gravidade da operação.

Uma das formas que foi equacionada para resolver este problema foi “desmembrar” em Secções, as unidades de Artilharia. No entanto, rapidamente se concluiu que era sinónimo de aumento de consumo de munições, sem o respetivo reflexo no número de baixas ou danos, para além de consistir numa alteração das principais características da Artilharia: a potência, a largura e a profundidade dos seus fogos.

Segundo os regulamentos e manuais dos Exércitos de diferentes países, que também tiveram de lidar com esta forma de guerra, era consensual o emprego em massa dos fogos de Artilharia (Silva, 1963, p.563). No entanto, na guerra subversiva, e tendo em consideração que a maioria das vezes os objetivos são temporários, era dada uma maior primazia ao tiro preciso e rápido do que as grandes ações de massa.

Segundo Silva (1963, p.563) a unidade mínima do fogo era a Bateria, e defendia também que na guerra subversiva, a organização das unidades de Artilharia que melhor se adaptava era a Bateria dos quadros orgânicos convencionais. No entanto, atendendo às difíceis condições de emprego, surgiu a necessidade de reforçar essas Baterias com elementos de topografia e mais uma equipa de observação avançada. Essa organização permitiria:

“1) - Uma ação centralizada – Pela reunião de várias Baterias, consegue-se obter uma enorme massa de fogos de Artilharia sempre que a envergadura da operação a tornar necessária. Neste caso, uma Bateria poderá constituir em PCT de Agrupamento quando o seu órgão de centralização de tiro for reforçado por elementos de outras Baterias.



2) – Uma ação descentralizada conduzida ao nível Bateria. Poderá haver situações em que seja aconselhável a articulação da Bateria em 2 Pelotões a 3 bocas de fogo.

Uma maior articulação da Bateria não é viável pela carência de meios de transmissão e de centralização de tiro” (Silva, 1963, p.564).

Com o decorrer das operações começaram a surgir limitações no emprego das unidades de Artilharia, no seu verdadeiro papel de arma de apoio, dado que:

- “As características do terreno, onde as ações se desenvolvem, ocasionarem grandes dificuldades à observação, aos deslocamento, à escolha de posições para as bocas de fogo e ao estabelecimento da ligação e das transmissões;

- Não existirem, normalmente, cartas da região em escala e com precisão suficiente para permitirem a sua utilização na preparação do tiro;

- Os processos de atuação das guerrilhas, com formações de efetivo reduzido e ações muito fluídas, não possibilitarem a criação de objetivos suficientemente estáveis, remuneradores e localizados com precisão que permita batê-los eficazmente com Artilharia;

- As formações de Artilharia necessitarem, por razões de segurança e dada a descentralização que caracteriza as operações na guerra subversiva, de serem incluídas nos agrupamentos das forças de combate próximo, que se destinam a apoiar, e não ser fácil esta inclusão, dado o reduzido volume de tais agrupamentos.” (Costa, 1963, p.215).

Era entendimento do mesmo autor que as unidades de artilharia em ambiente de guerra subversiva estavam preparadas para atuar nas seguintes modalidades:

- Apoio de unidades em quadrícula, especialmente nas modalidades de interdição sobre pontos de passagem provável do inimigo, e de flagelação sobre zonas de reunião. A atuação da Artilharia nestes moldes era bastante útil, devido ao efeito psicológico que exercia sobre as populações protegidas pelas unidades de quadrícula;

- Apoio de ações de reocupação de regiões abandonadas pelas populações em consequência de terrorismo, que visava mais do que causar baixas, afugentar o inimigo e facilitar a progressão das forças de reocupação. Nesta modalidade, as unidades de Artilharia eram integradas nos agrupamentos que efetuavam a reocupação, ocupando posteriormente posições que lhe permitissem bater as zonas em que se sabia ou presumia que o inimigo se encontrava;

- Ações de flagelação sobre zonas ocupadas pelos rebeldes e de refúgio, voluntário ou forçado pelos terroristas, de populações desavindas. Nesta modalidade procurava-se criar



um clima de insegurança entre as populações e elementos inimigos, causando-lhes baixas e afetando-lhes o moral;

- Apoio do ataque a pontos fortes, em que as unidades de Artilharia eram integradas nos agrupamentos organizados para o ataque. Nesta modalidade, tratava-se de uma situação de aproximação não coberta, em que a Artilharia atuava como se estivesse a apoiar uma guarda avançada, em moldes semelhantes aos de guerra convencional;

- Atuação em moldes clássicos, caso o inimigo viesse a dispor de forças militares organizadas para a guerra convencional.

#### **b. Organização**

O emprego da Artilharia foi, desde cedo, praticado fora dos padrões tidos como convencionais para a altura. O terreno e a forma de operar do In foram ditadores na atuação das unidades e no emprego e missões dos meios enviados. Machado da Silva (1963, p. 555) refere que, por factos que lhe chegaram ao conhecimento e por troca de impressões com camaradas, a Artilharia se tinha mantido quase inativa, aguardando situações ideais de emprego que quase nunca se verificaram. Perante o estigma da guerra de guerrilha que se lhes apresentava era dada primazia aos fogos de intervenção aérea que executavam missões de apoio, típicas da Artilharia. Todos estes fatores condicionavam a atuação convencional das poucas unidades de Artilharia presentes no TO com missões atribuídas de forma atípica, com predominância nas tarefas de apoio de acompanhamento da infantaria. Assim, e em função dos meios disponíveis, tipos de unidade e do opositor, existiam um conjunto de possibilidades e limitações que se traduzem em vantagens e desvantagens da aplicação da AC. Segundo Silva (1963, p. 310) e Machado (1966, pp. 482-483), as possibilidades da AC seriam:

- 1) A Artilharia pode atuar sob quaisquer condições atmosféricas e de terreno;
- 2) Pode atuar de dia ou de noite, sob quaisquer condições de visibilidade;
- 3) Atua com continuidade, por tempo indeterminado;
- 4) Executa fogos precisos, com ou sem regulação;
- 5) Atua de surpresa;
- 6) Pode sinalizar e iluminar o campo de batalha;
- 7) Pode manobrar os seus fogos, por transporte de tiro, com rapidez, em extensas áreas, e executar ações em massa, onde e quando necessário;
- 8) Tem grande flexibilidade de apoio, garantido por transmissões fáceis e íntima ligação com a força apoiada. Assim, um pedido de tiro executa-se em alguns





minutos e um levantamento de tiro é de execução quase instantânea;

- 9) Pode executar tiro direto, a pequenas distâncias contra o assalto de forças inimigas;
- 10) Têm grande relevância os efeitos psicológicos que se podem obter como tiro de Artilharia;
- 11) O tiro de Artilharia é mais preciso que o bombardeamento de avião, pelo que o fogo de apoio pode ser efetuado mais próximo das nossas tropas.

No entanto, os mesmos autores constataam um conjunto de limitações que podem influenciar no apoio prestado às unidades apoiadas:

- 1) Limitada mobilidade, em virtude das dificuldades do terreno e da falta de itinerários;
- 2) Limitada observação, devido ao acidentado do terreno e à densidade da vegetação;
- 3) Em algumas regiões, a ausência de dados topográficos e a deficiência de cartas, em escalas convenientes para o tiro;
- 4) Dificuldade em referenciar as guerrilhas In, em virtude dos processos de atuação que utilizam, em formações reduzidas e fluidas, não criando objetivos suficientemente estáveis e localizados com precisão para serem atacados com eficiência pela Artilharia;
- 5) Limitada liberdade de colocação de fogos, quando atue em áreas onde haja população In, atividades ou deslocamentos das Nossas Tropas (NT), podendo provocar danos colaterais;
- 6) Necessidade de garantir às unidades de Artilharia eficazes medidas de segurança, quer em posição quer em marcha, o que leva a incorporar essas unidades com as forças que realizem as operações de contra-guerrilha. Como nem sempre é possível essa inclusão, dado o reduzido volume das forças em operações, haverá, necessidade de reforçar as unidades de Artilharia com elementos de segurança.

As forças militares previstas para Angola estão discriminadas na Tabela 1, sendo que a realidade neste TO em 1961 era de uma quase ausência de forças militares.



**Tabela 1** - Forças Militares convencionais previstas para Angola antes do início da Guerra.  
Fonte: adaptado de (Silva, 2012, p. 13)

Unidades	Angola
Comando	Quartel-general
AC	3 Grupos
AAA	1 Grupo
Artilharia deCosta	2 Baterias

Em 1961, as unidades convencionais de AC existentes eram 16 como se apresenta na Tabela 2.

**Tabela 2** - Número de unidades enviadas para Angola agrupadas por tipo  
Fonte: adaptado de (Silva, 2012, p. 13)

Tipo de Unidade	Angola
AC	3 Grupos
AAA	5 BtrAAA
Btr Art	8 Baterias

Nesse mesmo ano foram enviadas como reforço o Grupo 0157, composto pelas Baterias 0145, 0146 e 0147, tendo estas seguido para os Grupos de Luanda a norte, Nova Lisboa ao centro e Sá da Bandeira, no litoral sul, cuja localização se pode verificar na Figura 1.



Figura 1 - Localização dos Grupos de Artilharia no TO de Angola (1961)  
Fonte: adaptado de (Ultramar, s.d.)

Como chefias tinha oficiais oriundos da Academia Militar com um adjunto da mesma origem que, normalmente, era responsável pela coordenação de tiro, sendo os outros oficiais oriundos de milicianos.

### c. Material

Os meios de Artilharia eram compostos por materiais antigos e de menor calibre, datando da II Guerra Mundial (Afonso & Gomes, 2000). O material, caracterizado pela existência de peças de vários calibres, eram vocacionadas para desempenhar missões diversas, em função do seu calibre e mobilidade.

Na Tabela 3, podemos verificar uma listagem do material disponível e onde podemos constatar a variedade de calibre e dos próprios países de origem, o que originava problemas logísticos, nomeadamente no fornecimento de munições.



**Tabela 3** - Tipos de meios de Artilharia disponíveis durante o conflito<sup>7</sup>  
Fonte: adaptado de (Silva, 2012)

Modelo	Origem	Tipo	Calibre
Obus M 7,5cm/18	Itália	Obus	7,5 cm
Obus K 10,5cm/28 TR	Alemanha	Obus	10,5 cm
Obus R 10,5cm/28 TR	Alemanha	Obus	10,5 cm
Obus K 15cm/30 m/941	Alemanha	Obus	15 cm
Obus 8,8cm/18 m/943	Inglaterra	Obus	8.8 cm
Obus 14cm m/943	Inglaterra	Obus	14 cm
Peça 11,4cm m/943	Inglaterra	Peça	11,4 cm

O obus 7,5cm/18/m940 foi concebido para zonas montanhosas, sendo portanto leve, facilmente desmontável constituindo cargas de peso idêntico (100 a 120Kg) que se poderiam transportar no dorso de 12 muares, ou rebocável por uma viatura também muito ligeira, estreita e muito manobrável, adequada aos caminhos sinuosos e acidentados. Este obus foi apenas utilizado no teatro de Angola.

O obus R 10,5cm/28TRm/941 e o obus K 10,5cm/28TRm/941 foram ambos construídos na Alemanha e entraram para o exército Português no ano de 1941, estando disponíveis na versão K – tração animal e na versão R – tração automóvel. Estes dois obuses eram utilizados nos três teatros Angola, Guiné e Moçambique com as munições originais e com munições adaptadas às dimensões OTAN.

O obus 15cm/30 m/941 foi adquirido pelo Exército Português em 1941 e equipava, devido ao seu elevado calibre, as unidades de Artilharia Pesada.

O obus 8,8cm/18 m/943 foi adquirido em 1943, estando ao serviço do Exército Português em vários teatros, tendo desempenhado um papel preponderante e considerado como o mais versátil.

O obus 14cm m/943, que substituiu o obus 15cm/30m/941, era referenciado como um obus resistente e preciso.

A peça 11,4cm m/943 era o material, disponível no exército Português, com maior alcance.

Não obstante o referido, conseguia-se utilizar munições reduzidas (com adaptações) fabricadas em território nacional mas com pouca eficácia (Borges, 2015).

<sup>7</sup> Constante no Anexo C – Os meios de AC empregues no TO de Angola entre 1961 e 1974



Com a entrada na OTAN em 1949, e consequentemente a necessidade do cumprimento das suas especificações, optou-se por utilizar os meios existente até terminar as munições, tendo sido abandonados após estas terminarem.

#### **d. Síntese Conclusiva**

Após a análise dos dados de que dispomos podemos concluir que, tendo em conta o conjunto de alterações impostas pela força opositora e o seu modo de atuação em guerra subversiva em detrimento da guerra convencional, houve dificuldade em implementar a doutrina convencional e o modo de atuação das unidades de Artilharia. As unidades padeciam de uma grande dispersão geográfica e as solicitações operacionais eram poucas no âmbito da Artilharia e havia pedidos de intervenção como unidades de atiradores, para a qual não estavam preparadas. O conjunto destes fatores tinham implicações e impunham limitações ao cumprimento da missão. O reduzido número de unidades no terreno e a escassez de meios impediam que fosse possível garantir o apoio da Artilharia na totalidade do TO, pelo fato de estarem concentradas em três pontos situados junto ao litoral.

Os meios de Artilharia disponíveis para o cumprimento da missão eram obsoletos, havia muita falta de munições e, dificultavam o cabal cumprimento da missão, mesmo dentro das áreas de responsabilidade das unidades.



## **2. Missões desempenhadas pelas Unidades de Artilharia de Campanha durante o conflito**

Pretende-se com este capítulo identificar as operações onde as unidades de Artilharia de Campanha participaram, bem como, as tarefas executadas pelas mesmas durante a campanha e no período em análise.

Para este fim foi analisado um conjunto de operações onde se registou a participação de unidades de AC e, complementarmente, foram conduzidas entrevistas e analisados artigos publicados nas revistas da Artilharia de modo a identificar as missões que foram atribuídas, o modo de emprego e as tarefas dadas às unidades de apoio de fogos.

Não se pretende, portanto, detalhar cada uma das operações, mas apenas determinar o contributo que foi dado pelas unidades de apoio de fogos para a sua realização.

A primeira vez que a Artilharia foi utilizada com bocas-de-fogo<sup>8</sup>, foi em Abril de 1961 onde, em conjunto com uma companhia de caçadores especiais, atuou sobre a ilha dos Jacarés (Afonso & Gomes, 2000, p. 396). Posteriormente ocorreram várias participações em operações de grande envergadura como:

### **a. Reocupação da área Sublevada**

Após os incidentes que desencadearam a campanha em Angola, e após a chegada de forças ao território, o esforço inicial efetuado pelas forças militares foi a de reocupação de região sublevada.

A sua finalidade era a de reocupar o norte de Angola, implantar forças territorialmente e reabrir um conjunto de itinerários nessa região, que era uma área de grande instabilidade<sup>9</sup>. Esta operação foi materializada pelo empenhamento de um conjunto alargado de forças, sendo de salientar a presença de uma Companhia de Artilharia (CART 100).

O contributo desta CART 100, integrada no Batalhão de Caçadores 92, foi o de apoiar na abertura do eixo NEGAGE – PURI – ALFANDEGA - SANZA POMBO – MACOCOLA – QUIMBELE. (EME, 1998).

---

<sup>8</sup> “logo após os primeiros acontecimentos no Norte, foram destacadas para o Toto e Ambriz os pelotões de artilharia que atuavam como infantaria”(Afonso & Gomes, 2000, p. 396), bem como companhias de artilharia “idênticas às de caçadores, embora enquadradas por oficiais e sargentos de artilharia...”(Afonso & Gomes, 2000, p. 396)

<sup>9</sup> Área denominada Zona de Intervenção Norte (ZIN)

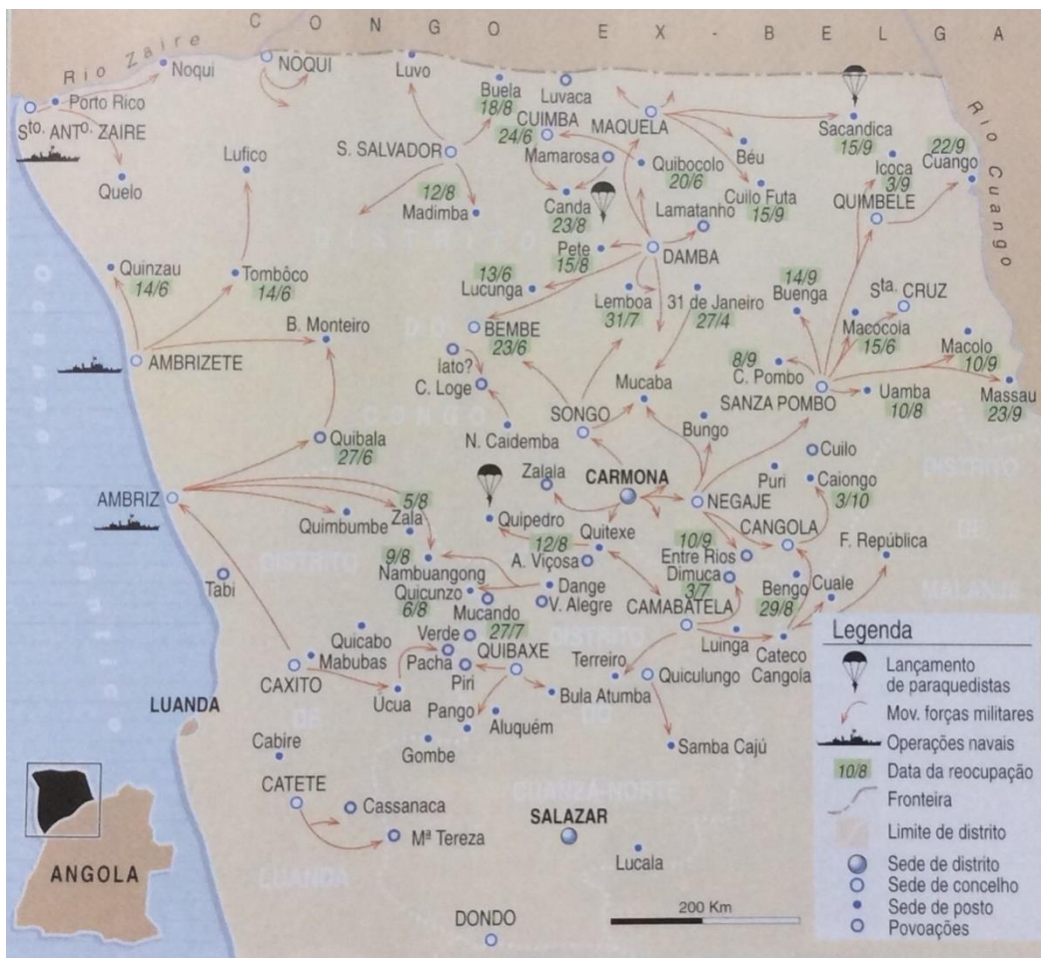


Figura 2 - Reocupação Militar do Norte de Angola  
Fonte : (Afonso & Gomes, 2000, p. 43)

Durante a Operação as tarefas dadas à CART 100 foram as de se constituir como vanguarda do BCaç 92 “que abria o itinerário e suportava o impacto das dificuldades e grande parte das emboscadas. Embora com escassa preparação em ações de Infantaria, esta Companhia cumpriu a sua missão de forma muito assinalável.” (EME, 1998, p. 233).

#### **b. Operação Viriato**

Nesta Operação, a finalidade da operação era libertar a região a Nordeste de LUANDA, estando a povoação de NAMBUANGONGO no centro da região (EME, 1998).

Nesta operação participaram inúmeras unidades de apoio de fogos, sendo de salientar a Bateria de Artilharia 146 (BtrArt 146), que acompanhou o Batalhão de Caçadores 114 (BCaç 114).

Importa salientar duas operações que se seguiram a esta, a Operação BB e a 2ª parte da mesma Operação, denominada Operação Vassoura. Nestas operações, e estando já





NAMBUANGONGO ocupada<sup>10</sup>, foi atribuída a missão ao BCaÇ 114 de retirar as forças inimigas da região para permitir a passagem de três comboios logísticos para NAMBUANGONGO estando ainda atribuída à BtrArt 146 o “apoio às operações que se desenvolverem e para criar ao adversário um estado de permanente insegurança na zona correspondente às possibilidades do material (6 km)” (EME, 1998, p. 287).

No âmbito da Operação Viriato, importa ainda salientar que, no deslocamento para NAMBUANGONGO segundo o eixo AMBRIZ – ZALA – NAMBUANGONGO, um pelotão de bocas-de-fogo, a duas armas no GAC 157, posteriormente reforçado com mais um pelotão do Grupo de Campanha de LUANDA, contribuiu em muito para o sucesso da operação, garantindo que a distância tivesse sido percorrida em 14 dias (Silva A. M., 1963).

### c. Operação Esmeralda<sup>11</sup>

Esta operação teve como finalidade atingir o baluarte das forças que retiraram de NAMBUANGONGO, sendo esta uma região que dominava o itinerário mais direto para LUANDA, conhecida como estrada do café (EME, 1998).



Figura 3 - Obuses 88 mm QF 25 Pdr Mk 2 m/43/46  
Fonte: (Mateus & Mateus, s.d.)

Para esta operação as forças de manobra tiveram o apoio da BtrArt 146 que “desempenhou importantíssimo papel em apoio às unidades de Infantaria mais empenhadas na ação, que encontraram inicialmente forte oposição, em determinadas áreas.

Estas puderam vencer todas as resistências, após uma apropriada concentração de fogos de Artilharia e alcançar, vigorosamente e com confiança, o seu objetivo.” (EME, 1998, p. 300).

---

<sup>10</sup>Atingida pela BCaÇ 96, em 09 de Agosto de 1961.

<sup>11</sup>Também conhecida por Pedra Verde, fruto do maciço de mesmo nome.





#### **d. Operação Gato Furioso**

A operação teve como finalidade a destruição das instalações inimigas na área, criando condições para as forças de manobra avançarem pela área, desarticulando o apoio logístico e terminando com a inexpugnabilidade da região. Esta operação foi liderada pelo Batalhão de Artilharia 40012 (BArt 400), que contava com três companhias de Caçadores e uma Bateria de Artilharia.

Esta operação iniciou com fogos de Artilharia e da Força Aérea, fogos esses que “destruíram as instalações precárias do In na área, provocaram numerosas baixas e, principalmente, causaram notória instabilidade” (EME, 1998, p. 432).

#### **e. Operação Despedida Dos Gatos**

Esta operação, efetuada pelo BtrArt 400, seguiu a operação anteriormente referida, tendo sido realizada na região de MATA SANGA, com a “finalidade de destruir a Central da Sanga, algures na mata do mesmo nome” (EME, 1998, p. 560).

Para esta operação o BArt 400 contou com reforço de duas companhias de manobra e uma Bateria de 8,8/GACL.

Importa ainda referir, um conjunto variado de tarefas não diretamente relacionadas com operações mas com importância no emprego dos meios de fogos no TO de Angola no período em questão.

#### **f. Tarefas atribuídas às Unidades de Artilharia**

Neste conflito, fruto das suas características em particular da dispersão de forças pela extensão de território, houve a necessidade de rearticular a Artilharia em Pelotões de Artilharia, “enumeras vezes PelArt eram atribuídos de reforço às unidades de quadrícula, permitindo que, com as bocas de fogo instaladas no interior da posição em espaldões que garantiam alguma proteção às guarnições” (Silva J. P., 2012, p. 18).

Nestas situações, estes Pelotões de Artilharia, tinham como tarefa principal a defesa dos aquartelamentos aquando de um ataque. “Esta era uma das missões mais rentáveis, consistindo em fazer fogo (a pedido), da posição permanente (Silva J. P., 2012, p. 18).

Ainda referente à proteção dos aquartelamentos, os pelotões de Artilharia eram usados para executar fogos de contrabateria. “Quando um aquartelamento era flagelado, procurava-se inferir a origem dos disparos através da observação das direções dos clarões ou da proveniência do som dos disparos” (Silva J. P., 2012, p. 18).

---

<sup>12</sup>Denominadas de Batalhão quando as operavam como unidades de Infantaria.



Figura 4 - Obus 8,8 cm na defesa próxima de uma unidade de quadrícula  
Fonte: (Afonso & Gomes, 2000)

Efetuavam também do interior do aquartelamento apoio imediato às Forças em Operações, sendo que, a área passível de ser apoiada estava limitada pelo alcance dos meios, bem como pela limitação de não se movimentarem as bocas de fogos do interior dos aquartelamentos. “A falta de referências no terreno para efeitos de orientação e localização topográfica de força, aliada à falta de confiança na precisão do tiro, dificultava os pedidos de apoio” (Silva J. P., 2012, p. 18).

Uma das missões também atribuídas era a de flagelar zonas suspeitas, “A maioria das unidades usavam a sua Art de reforço para fins de flagelação sobre áreas suspeitas” (Silva J. P., 2012, p. 18).

“Em muitas outras ações a Artilharia fez sentir a sua presença, desde a Serra de CANDA até ao BENGU e, de tal forma que segundo declarações do prisioneiros que sentiram os seus efeitos, é sem dúvida a Arma que mais os aterroriza sendo mais temida do que a própria Aviação. Segundo eles, o tiro da Artilharia chega sem que o vejam e sem que se possam abrigar...” (Silva, 1963, p.557), ficando patente a relevância dada à Artilharia e dos meios de apoio de fogos nesta campanha.

#### **g. Síntese Conclusiva**

Neste capítulo, analisando algumas das operações em que participaram unidades de Artilharia de Campanha, foram identificadas as missões e tarefas atribuídas.



O seu emprego tático dividiu-se em apoio direto das Unidades de Intervenção em algumas operações ou em reforço às Unidades em quadrícula.

Aquando de em apoio direto em determinadas operações, as Baterias de Artilharia, que dispunham de capacidade autónoma de controlo de tiro tendo tido como missões atribuídas:

- Destruição e Neutralização (idênticas às da guerra convencional), com as quais garantiram máximos efeitos e máxima surpresa no objetivo.

- Flagelação, com os quais obrigaram as forças In a uma constante instabilidade obrigando estas a constante alerta e movimento, desgastando o seu moral.

- Barragem de Itinerários, utilizada principalmente, para isolar a área de objetivo impedindo a utilização dos mesmos por parte de forças In que tentem retirar a zona, bem como impedir reforços de forças em áreas adjacentes à área da operação.

- *Flushing*, terminologia sem tradução direta, consistia em bater uma área suspeita de ser usada por forças In, de modo a obrigá-las a fugir para áreas pré-planeadas e ocupadas por forças emboscadas. Esta técnica foi particularmente eficaz em zonas de difícil acesso.

- Deceção, que consistia em executar fogos para zonas fora da nossa zona de atuação, pretendia-se iludir o In das nossas intenções, dar-lhes uma falsa segurança bem como encobrir ruído da aproximação das NT.

- Iluminação, missão típica de unidades de apoio de fogos, garantia a iluminação do campo de batalha para apoio às unidades no terreno para a aquisição de alvos, nomeadamente em emboscadas noturnas e aquando de suspeita de movimentações In próximas de aquartelamentos.

Quando em reforço às Unidades de quadrícula eram articuladas em pelotões de Artilharia<sup>13</sup>, sendo estes utilizados na execução de tarefas que se primavam pela não movimentação do interior do aquartelamento, e que se centravam na sua defesa, bem como, no apoio a ações dentro do alcance das armas dessa posição.

---

<sup>13</sup> Também denominados de pelotões de bocas de fogo



### **3. Alterações introduzidas à Doutrina, Organização e Material da Artilharia de Campanha**

Pretende-se neste capítulo identificar as alterações efetuadas ao emprego da AC no período em análise.

Desta forma, e tendo em vista o alcance deste fim, analisamos as missões executadas pela AC, no TO de Angola, tendo por base o emprego convencional da mesma.

Neste capítulo não se pretende unicamente listar de forma isolada as alterações que foram sendo efetuadas ao longo do conflito, mas também tentar enquadrar as mesmas com os fatores que as provocaram.

A abordagem doutrinária será feita de acordo com a Doutrina da Guerra Convencional e com o guia “O Exército na Guerra Subversiva”, pois, como já foi referido noutro capítulo, não existe nenhuma Doutrina específica para a Guerra Subversiva.

#### **a. Doutrina**

Analisando a atuação das unidades de AC constata-se que, nas operações em que as mesmas tomaram parte, obtiveram bastante êxito. No entanto, salvo essas exceções em que efetuou ações típicas de apoio de fogos nas operações de grande envergadura, o emprego da mesma teve pouca expressão ao longo de todo o conflito em Angola.

“Às unidades de Artilharia (...) foram atribuídas fundamentalmente missões de quadrícula, situação que implicava a responsabilidade direta por uma zona de ação, perfeitamente delimitada, e a ocupação permanente de aquartelamentos fixos (Afonso & Gomes, 2000, p. 97), conforme acontecia com a infantaria. Esta tarefa, de guarnecer a segurança dos aquartelamentos, revelou-se de grande importância, uma vez que com este género de força se conseguia responder aos constantes ataques sofridos por fogos indiretos nessas posições.

Este género de emprego, ao longo do conflito, dos Batalhões de Artilharia e das Companhias de Artilharia<sup>14</sup> fora da concessão doutrinária da Artilharia, como arma de apoio de fogos, e da própria formação recebida pelos militares, acabou por a afetar, pois viu-se privada de Oficiais do QP, com conhecimentos técnico e táticos e com experiência de tiro, no comando das suas Baterias e Pelotões.

Assim, e tendo em conta as solicitações e a necessidade de unidades para

---

<sup>14</sup>As designações de Companhia de Artilharia e Batalhão de Artilharia eram atribuída às unidades que atuaram no TO como Infantaria, de forma a distingui-las das unidades com o mesmo escalão que executaram missões específicas de Artilharia



desempenhar missões de atiradores, houve um incremento do envio de unidades de Artilharia para o TO, embora com missões distintas, com maior expressão nos anos 70 e 71, voltando a diminuir conforme se apresenta no Gráfico 1.

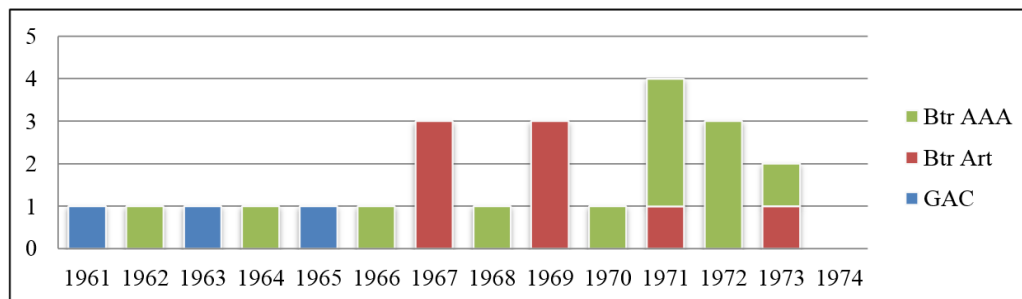


Gráfico 1 - Unidades de Artilharia enviadas para o TO de Angola por escalão e tipo durante o conflito  
Fonte: adaptado de Silva, J. (2012, p. 20)

Posteriormente, para colmatar a necessidade de Oficiais nas unidades de Artilharia para as missões de apoio de fogos, foram colocados no comando das mesmas Oficiais milicianos com deficientes conhecimentos técnicos e táticos e pouca experiência de tiro.

Conforme afirmado pelo Brigadeiro Rodrigues da Costa em 1979 na Revista de Artilharia: “...não era imaginável, por exemplo, um desses oficiais a orientar bocas de fogo do seu pelotão por um elementar processo astronómico, a utilizar um helicóptero na coordenação topográfica, a preparar uma prancheta balística...” (Pires, 2011, p. 34).

Com a aplicação da AC na luta de “contra-guerrilha a existência de um plano de fogos” era tido como “factor fundamental”. No entanto, as informações, vertidas no mesmo, eram baseadas em “elementos fornecidos” pela “Força Aérea através dos seus reconhecimentos visuais”, pela “tropa de quadrícula” e pelos “prisoneiros ou apresentados”. A inexistência de meios próprios no TO para efetuar esta recolha de informação fez com que a Artilharia ficasse dependente da qualidade e precisão das informações prestadas (Pinto, 1970, p. 123 a 124).

Estes planos de fogos eram constituídos por “transparente de objetivos, lista de objetivos e pelo quadro das missões de tiro a horário”. Contudo a sua elaboração ficava comprometida pela falta de cartas precisas, as existentes no TO eram apenas de 1/100.000 e não eram as mais adequadas quando se pretendia tirar as coordenadas de um determinado objetivo. Este facto teve grandes implicações na eficácia do tiro efetuado e consequentemente levou, por vezes, à falta de confiança na Artilharia (Pinto, 1970, p. 124).



Muitas das alterações efetuadas ao emprego da AC e das propostas de alterações que foram sendo avançadas no decorrer do conflito têm por base a não existência de uma Doutrina específica para o emprego da AC na Guerra Subversiva. No entanto, a criação da mesma nunca foi consensual. Havia quem a considerasse indispensável, quem a considerasse útil e ainda quem a considerasse apenas um estorvo (Silva, 1963, p. 555).

#### **b. Organização**

Outro facto constatado da análise efetuada às operações em que a Artilharia de Campanha foi empregue como elemento de apoio de fogos das unidades de manobra, foi a fragmentação da sua unidade mínima Bateria para Pelotão. Esta nova organização deve-se essencialmente ao facto de existir escassez de meios e de se entender que a melhor forma de combater a guerrilha era através do emprego de forças ligeiras.

Dessa forma, segundo a doutrina convencional, perde-se a sua “característica principal: a potência, a largura e a profundidade dos seus fogos”, pois quando dispersos os pelotões originam “poucas ou nenhuma baixas e danos, além de obrigar a um elevado consumo de munições”. A Artilharia para aumentar “as áreas eficazmente batidas” e, consequentemente, obter baixas e danos, “além do considerável efeito que tem sobre o moral das guerrilhas”, deve executar os seus fogos em massa (Silva, 1963, p. 563 a 564).

Contudo no guia “O Exército na Guerra Subversiva” (Exército, 1963, 1ªP-CapIII-p.15) vem preconizado o contrário, defendendo que devido às características deste tipo de conflito, a Artilharia deveria atuar em pequenas frações, tendo perfeita noção de que o seu efeito, desta forma, poderá ser menor em detrimento do seu emprego como no combate convencional.

Este género de organização em Pelotões de 2 a 3 bocas de fogo, em apoio dos Batalhões e Companhias, obrigava a que o mesmo tivesse o seu próprio PCT idêntico, na sua composição, ao de uma Bateria, em que neste caso o Oficial Subalterno (normalmente Alferes miliciano) que o comandava assumia também a tarefa de chefe do PCT (Silva, 2012, p. 17).

As características físicas do TO também não facilitavam a tarefa de regulação do tiro por parte do observador avançado terrestre e a falta de resultados obtidos fez com que os mesmos acabassem por ser utilizados de forma bastante esporádica. Para isso contribuiu o facto de não existirem frentes de combate; o emprego dos fogos para eliminar emboscadas era demasiado inseguro para as forças no terreno devido à sua proximidade; e as matas





cerradas para além de ocultar os objetivos não permitiam encontrar um posto de observação adequado (Pinto, 1970, p. 127 a 128).

Devido ao facto de as unidades serem constituídas à custa de elementos autóctones, identificou-se a necessidade “de um melhor enquadramento com pessoal europeu” e dentro da possibilidade a preferência recaia sobre os da metrópole (Pinto, 1970, p. 130).

Durante o conflito, existia quem defendesse que a dupla missão que estava a ser atribuída às Baterias de Artilharia no TO de Angola, implicava o executar de determinadas alterações no Q.O. em vigor na época. Tendo por base as operações já realizadas, “para a bateria de artilharia poder atuar como unidade de caçadores, deve poder articular-se em pelotões, devendo aos pelotões ser atribuído um reforço de pessoal, que lhes permita não só atuar como unidades de artilharia isolada, por períodos limitados, mas também como unidade de caçadores”, “se à bateria fosse atribuído mais um pelotão de bocas de fogo (2 obuses), ficaria a bateria (a 8 b. f.) com a possibilidade de se articular, tal como a companhia de caçadores, em quatro pelotões, e com um potencial de fogo (exceto bocas de fogo de artilharia) e de manobra equivalente ao da companhia de caçadores.” (Machado, 1966, p. 127).

Mesmo que de forma tardia, surge em 1972, o Comando da Artilharia de Angola com o intuito de coordenar a ação das suas unidades (Afonso & Gomes, 2000, p. 396).

### **c. Material**

Os meios de Artilharia disponíveis em Angola, na fase inicial do conflito, eram bastante antiquados e de pequeno calibre, existindo dificuldades em obter munições para as mesmas. A solução encontrada foi a de esgotar as munições existentes e posteriormente efetuar-se a sua substituição. Dessa forma os obuses 10,5cm m/941/62 surgiram em Angola apenas em 1968 (Afonso & Gomes, 2000, p. 363).

Os militares na sua vida em campanha viam-se forçados a improvisar, por falta de meios simples como: “material de P.C.T., instrumentos utilizados em meteorologia e meios de observação aérea.” (Pinto, 1970, p. 129).

Para além das alterações efetuadas no decorrer do conflito e referidas anteriormente, existem outras alterações identificadas por diversos Oficiais de Artilharia que estiveram presentes no TO e que consideraram que seria relevante o equacionar das mesmas.

Uma dessas alterações prendia-se com as “Correções a introduzir nos elementos iniciais” e que para essa mesma tarefa não existiam “aparelhos de meteorologia suficientes para medir elementos relacionados com a determinação dos valores das correções”. Sentiam



ainda que se tornava necessário “que as tábuas de tiro do Material 10,5” fossem “adaptadas ao português, pois” existia “dificuldades na sua interpretação”, assim como “a forma percentual dada para o cálculo das correções” obrigava “à existência de mais tabelas” (Pinto, 1970, p. 126).

#### **d. Síntese Conclusiva**

Como podemos constatar, durante o conflito, as unidades de Artilharia de Campanha tiveram uma maior intervenção no cumprimento de missões típicas de Infantaria do que como elemento de apoio de fogos.

Fruto destas alterações efetuadas à sua missão primária, a Artilharia viu-se privada de militares com conhecimentos técnicos e táticos e com experiência de tiro, em especial de oficiais do QP, tendo sido posteriormente colocados, no comando dos seus Pelotões e Baterias oficiais milicianos inexperientes e com deficientes conhecimentos.

Devido à tipologia da força opositora e à falta de meios a Artilharia foi empregue, em algumas situações, com Pelotões como unidade mínima com o seu próprio PCT idêntico, na sua composição, ao de uma Bateria. Com esta subdivisão perdeu-se potência, largura e profundidade dos fogos que baixaram substancialmente o número de baixas e danos. Apesar disso essa era a forma mais adequada de empregar a Artilharia de Campanha na luta contra-subversiva.

Para a atuação da Artilharia era fundamental dispor de um plano de fogos, no entanto o mesmo dependia de informação precisa. Como no TO não existia cartografia precisa nem meios adequados para a recolha de informação, a Artilharia estava dependente da qualidade e precisão da informação que lhe era prestada pela Força Aérea Portuguesa (FAP), tropa de quadrícula e prisioneiros ou apresentados. Estas circunstâncias conjugadas com o facto de a observação avançada terrestre ter sido utilizada de forma bastante esporádica, devido às características físicas do TO, fez com que os fogos da Artilharia fossem pouco precisos e consequentemente desvalorizados pelas outras forças.

Os meios existentes no TO, no início do conflito eram antiquados e de calibre reduzido e só posteriormente foram substituídos em 1968 pelos obuses de 10,5cm m/941/62, devido à falta de existência de munições.

Tardia também foi a criação do Comando da Artilharia de Angola, em 1972, com o intuito de coordenar a ação das suas unidades. No entanto, esta medida denota uma preocupação com a sua utilização.





## Conclusões

O presente trabalho, elaborado durante a frequência do Curso de Promoção a Oficial Superior 2014/2015, reveste-se da maior importância na medida em que possibilitou compreender de que forma o conflito teve implicações na Artilharia de Campanha.

Para analisar a problemática proposta “a função de combate fogos na campanha militar no TO de Angola (1961-1974)”, partimos da seguinte questão central “Como estava organizada e como operou a Artilharia de Campanha no TO de Angola, no período de 1961-1974?” que orientou todo o trabalho.

Após a definição da questão central, reunimos e analisámos um conjunto de bibliografia e efetuamos várias entrevistas exploratórias que nos permitiram definir qual a abordagem para esta temática.

De forma a auxiliar a compreensão da questão central deste trabalho, foram definidas três questões derivadas (QD):

QD 1 - Qual a doutrina, organização e material da AC no início do conflito no TO de Angola?

QD 2 - Que missões foram desempenhadas pela AC durante o conflito no TO de Angola?

QD 3 - Que alterações foram introduzidas à doutrina, organização e material da AC no conflito de Angola?

Para dar resposta às mesmas iniciámos o nosso percurso identificando a doutrina vigente no início do conflito, a organização das unidades de Artilharia de Campanha e os meios por elas usados.

Seguidamente analisámos as missões por si efetuadas, finalizando com uma identificação das alterações à doutrina, organização e material durante o conflito.

Relativamente à QD 1, identificámos que não existia doutrina para o emprego da AC adequada à tipologia de conflito com que Portugal se deparava, em particular guerra subversiva. Na realidade, a doutrina existente era a da guerra convencional. Neste contexto, fomos procurar perceber as diferenças entre uma e outra de forma a verificar a adequabilidade da doutrina de emprego de AC, numa ou noutra situação. Importa assim salientar que a missão e os princípios de emprego da AC eram os mesmos, quer se tratasse de guerra convencional ou subversiva, variando apenas a preponderância de uns princípios sobre os outros.



Quanto à organização, fruto da grande dispersão geográfica, do reduzido número de unidades no terreno, da escassez de meios e do modo como as unidades de Artilharia estavam organizadas no início do conflito, era impossível responder às solicitações operacionais. Complementarmente, os meios de Artilharia disponíveis para o cumprimento da missão eram obsoletos, havia muita falta de munições o que claramente dificultava o cumprimento da missão, mesmo dentro das áreas de responsabilidade das unidades.

No que diz respeito à QD 2, identificámos que as unidades de Artilharia para além de desempenharem missões típicas de uma unidade de fogos, verificou-se a sua atuação, por diversas vezes, como unidades de manobra, assumindo a designação de Companhias de Artilharia e Batalhões de Artilharia.

No desempenho de missões associadas ao apoio de fogos, o escalão empenhado, era a Bateria ou Pelotão, executando missões típicas de uma unidade de apoio de fogos em apoio a uma unidade de manobra.

Aquando da sua utilização em apoio a Operações, o escalão por defeito era a Bateria, tendo como missões, a execução de fogos de Destruição e Neutralização, Flagelação, Barragem de Itinerários, *Flushing*, Deceção e Iluminação.

Aquando da sua utilização como parte integrante das unidades de quadrícula, dividida em pelotões de bocas-de-fogo e atribuídos aos Batalhões ou Companhias, Estas unidades, eram utilizadas principalmente na execução de tarefas de apoio de fogos do interior do aquartelamento em apoio a ações desses dos Batalhões ou Companhias, num raio de ação definido em função do alcance dos seus meios. Para além destas tarefas, as unidades de Artilharia contribuíam para tarefas associadas à defesa do aquartelamento.

Relativamente à questão QD 3, identificámos que a tipologia do conflito, conjugada com a falta de meios no TO, fez com que a AC tenha deixado de atuar exclusivamente com Baterias como unidade mínima de apoio de fogos, tendo em algumas situações passado a empregar unidades de escalão Pelotão. Esta medida implicou que os pelotões tivessem a necessidade de dispor do seu próprio PCT, idêntico na sua composição ao de uma Bateria, descentralizando desta forma o grau de comando e controlo. Dessa forma perdeu-se potência, largura e profundidade dos fogos, diminuindo substancialmente o número de baixas e danos causados, mas, por outro lado, foi a forma mais adequada de empregar a AC na luta contra-subversiva, garantindo o apoio de fogos contínuo e oportuno ao Comandante da Força.



Os planos de fogos eram fundamentais para a atuação da AC, no entanto, os mesmos dependiam de informações precisas. Nem sempre isso era possível, pois no TO não existiam meios adequados para a recolha de informações, nem as cartas tinham a escala mais adequada. A AC ficava dessa forma dependente da qualidade e precisão das informações prestadas pela FAP, da tropa de quadrícula e prisioneiros ou apresentados.

As circunstâncias anteriormente apresentadas, conjugadas com o facto de a observação avançada terrestre ter sido utilizada de forma bastante esporádica, fez com que os fogos da Artilharia fossem pouco precisos e consequentemente desvalorizados pelas outras forças.

Relativamente aos meios de AC presentes no TO, no início do conflito, eram praticamente obsoletos. O seu reduzido calibre já em desuso, dificultava a obtenção de munições o que tornou inevitável a sua substituição, tendo sido esta materializada após o consumo das munições existentes.

Este processo inicia-se em 1968 com a sua substituição pelos obuses 10,5cm m/941/62 com novas capacidades. Em 1972, com o intuito de coordenar a ação das unidades de Artilharia de Campanha, dá-se a criação do Comando da Artilharia de Angola, o que permite inferir uma crescente preocupação com a utilização destes meios.

Permite-se assim, com este trabalho, e de uma forma sistematizada, referir qual foi a forma de atuação da AC em Angola e os impactos que este conflito teve na AC.

Entendemos assumir, que o emprego da função de combate fogos, particularmente a Artilharia de Campanha, foi, é e será sempre importante na integração com a manobra em qualquer tipo de conflito.

Apesar deste conflito nos parecer bastante longínquo, a sua tipologia parece continuar bastante atual, pois, tendo em conta a tipologia de conflitos com que atualmente se deparam as forças militares, consideramos ser o momento oportuno para a recomendação da realização de um estudo do emprego da Artilharia na guerra subversiva, ponderando para isso, uma eventual definição de doutrina específica, outras formas de organização das unidades, bem como a utilização de outros meios de apoio de fogos.

Para isso, os ensinamentos retirados dos atuais conflitos bem como a forma como a Artilharia se flexibilizou e moldou ao TO de Angola poderão servir como incentivo e de exemplo.

Como referido na delimitação do trabalho e sendo o cerne do mesmo a função de combate Fogos, condicionada pela delimitação referida, surge a necessidade de tentar perceber, de uma forma sistematizada, que contributo deram os outros vetores da função de



combate Fogos no decorrer da campanha analisada, nomeadamente morteiros, apoio aéreo próximo fornecido pela FAP, fogos navais e fogos não letais.

Com a análise destes vetores, entender-se-ia o contributo total dos Fogos no conflito sendo este um possível objetivo para um futuro estudo.



## Bibliografia

Afonso, A. & Gomes, C. d. M., 2000. *A Guerra Colonial*. 2ª ed. Lisboa: Editorial Notícias.

Artilharia, E. P. d., 2010. As armas e as munições na Artilharia de Campanha. *Boletim da Escola Prática de Artilharia*, Dezembro, p. 15 a 20.

Borges, V., 2015. *A AC no TO de Angola* [Entrevista] (20 3 2015).

C.I.O.E., 1961. *Apontamentos sobre o emprego táctico das P. U. na Contra-Guerrilha*. s.l.:s. n..

Costa, M. J. E. A. P. d., 1963. O que pode pedir-se à Artilharia na Guerra Subversiva. *Revista de Artilharia*, Dezembro, pp. 213-219.

EME - Comissão para o Estudo das Campanhas de África, 1988. *Resenha Histórico-Militar das Campanhas de África (1961-1974), Enquadramento Geral, 1ºVolume*. Lisboa: Pentaedro.

EME - Comissão para o Estudo das Campanhas de África, 1989. *Resenha Histórico-Militar das Campanhas de África (1961-1974), Dispositivo das Nossas Forças - Angola, 2ºVolume*. Lisboa: Pentaedro.

EME - Comissão para o Estudo das campanhas de África, 1998. *Resenha Histórico-Militar das Campanhas de África (1961-1974), Aspectos da Actividade Operacional, 1ºVolume, Angola - Livro I, Tomo I*. Lisboa: Pentaedro.

EME, 1998. *Resenha historico-militar das campanhas de África 6º Volume Aspetos da Actividade Operacional*. Lisboa: EME CECA.

EME, 2004. *MC 20-100, Manual de Tática de Artilharia de Campanha*. Lisboa: Estado Maior do Exército.

Exército, E. M. d., 1963. *O Exército na Guerra Subversiva - II Operações Contra Bandos Armados e Guerrilhas*. s.l.:s. n..

Exército, E. M. d., 2012. *PDE 3 - 00 Operações*. s.l.:s.n..

Fernandes, L. T., 1970. A Artilharia na Guerra Subversiva. *Revista de Artilharia N°541*, pp. 103-108.

Machado, J., 1966. A Artilharia na Guerra Subversiva. *Revista de Artilharia N°495*, pp. 205-218.

Mateus, M. & Mateus, P., s.d. *4.ª Companhia de Caçadores Especiais - 4 CCE*. [Online] Available at: <http://www.4cce.org/4cce-pedraverde.html> [Acedido em 28 05 2015].



Ministério do Exército - EME, 1961. *O Exército na Guerra Subversiva - Guia para o emprego tático de pequenas unidades na contra guerrilha, 1ª Parte*. s.l.:s.n.

NUNES, A. L. P., 1998. *Resenha historico-militar das campanhas de África 6º Volume Aspetos da Atividade Operacional*. Lisboa: EME CECA.

Pinto, M. F., 1970. A Nossa Artilharia de Campanha na Contra-Guerrilha. *Revista de Artilharia N°541*, pp. 109-132.

Pires, I. P. T., 2011. *O emprego da Artilharia na Guerra Subversiva de África*. Lisboa: AM.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V., 2008. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 5ª Edição ed. Lisboa: Gradiva.

Silva, C. A. A. M. d., 1963. Notas sobre o emprego da Artilharia na Guerra Subversiva. *Revista de Artilharia N°453-454*, Maio, pp. 555-575.

Silva, F. et al., 2008. *O papel da Artilharia de Campanha nas Operações de Contra-Insurreição*. Lisboa: IESM: s. n..

Silva, J., 2012. *A Artilharia na Guerra de África (1961-1974): um estudo em torno da mobilização das Unidades de Artilharia*. Lisboa: Academia Militar.

Sousa, E. C., 1971. Algumas Considerações sobre o emprego da Artilharia na Guerra Subversiva. *Revista de Artilharia N°551*, pp. 527-533.

Ultramar, V. d. G. d., s.d. [Online]

Available at: [http://ultramar.terraweb.biz/index\\_mapas\\_ultramar\\_angola.htm](http://ultramar.terraweb.biz/index_mapas_ultramar_angola.htm)

[Acedido em 28 05 2015].



ANEXO A - Síntese dos objetivos, dimensões e questões orientadoras

**Tabela 4** - Objetivos, dimensões e questões orientadoras

Objetivo Geral	Objetivo Específico	Dimensões	Questão Central	Questões Derivadas
Analisar a Função de Combate Fogos no TO de Angola	Doutrina, Organização e Meios da AC Antes do conflito	Doutrina	Como estava organizada e como operou a AC no TO de Angola, no período de 1961 a 1974?	Qual a doutrina, organização e meios da AC no início do conflito no TO de Angola?
		Organização		
		Meios		
	Missões efetuadas pela AC durante o conflito	Participação em operações		Que missões foram desempenhadas pela AC durante o conflito no TO de Angola?
		Tarefas atribuídas		
	Alterações efetuadas à Doutrina, Organização e Meios da AC durante do conflito	Doutrina		Que alterações foram introduzidas à doutrina, organização e meios da AC no conflito de Angola?
		Organização		
		Meios		



## ANEXO B - Síntese de indicadores

**Tabela 5** - Indicadores

<b>Indicadores</b>
I1.1 - Validar a existência de Manuais doutrinários
I1.2 - Descrever as unidades existentes
I1.3 - Descrever a estrutura das unidades
I1.4 - Descrever os meios existentes
I1.5 - Descrever as capacidades dos meios
I2.1 - Validar a participação em operações
I2.2 - Descrever como estavam organizados nas operações
I2.3 - Descrever com que meios operaram
I2.4 - Descrever qual o tipo de tarefas que foram atribuídas
I3.1 - Verificar as alterações efetuadas na doutrina
I3.2 - Verificar as alterações efetuadas na organização
I3.3 - Verificar as alterações efetuadas nos meios





## ANEXO C – Os meios de AC empregues no TO de Angola entre 1961 e 1974

### 1. Obus M7,5 cm /18 m/940



Figura 5 - Obus M7,5 cm /18 m/940  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 15)

**Tabela 6** - Características do Obus M 7,5 cm/18 m/ 940  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 15)

<b>Origem</b>	Alemanha
<b>Ano de Fabrico</b>	1934
<b>Entrada ao serviço</b>	1940
<b>Calibre</b>	75 mm
<b>Peso</b>	820 kg
<b>Tubo</b>	18 calibres
<b>Granada</b>	6 kg (HE)
<b>Alcance</b>	7990 m (+ 43°)
<b>Campanhas</b>	Timor e Angola
<b>Unidades que equipou</b>	Grupo de artilharia de Montanha (Guarda)



## 2. Obus K 10,5 cm / 28m/ 941



Figura 6 - Obus K 10,5 cm/28 m/ 941

Fonte: (Artilharia, 2010, p. 16)

**Tabela 7** - Características do Obus K 10,5 cm/28 m/ 941

Fonte: (Artilharia, 2010, p. 16)

<b>Origem</b>	Alemanha
<b>Ano de Fabrico</b>	1933
<b>Entrada ao serviço</b>	1941
<b>Calibre</b>	105 mm
<b>Peso</b>	1930 kg
<b>Granada</b>	14,8 kg (HE)
<b>Alcance</b>	10810 m
<b>Tração</b>	Rebocado
<b>Campanhas</b>	África



### 3. Obus K 15 cm / 30m/ 941



Figura 7 - Obus K 15 cm / 30m/ 941  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 17)

**Tabela 8** - Obus K 15 cm / 30m/ 941  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 17)

<b>Origem</b>	Alemanha
<b>Ano de Fabrico</b>	1933
<b>Entrada ao serviço</b>	1941
<b>Calibre</b>	149.1 mm
<b>Peso</b>	5530 kg
<b>Tubo</b>	4.5 m (30 calibres)
<b>Granada</b>	43,5 kg (HE)
<b>Campo de Tiro</b>	▪ Vertical: -3° a + 45° ▪ Horizontal: 64°
<b>Cadência de Tiro</b>	4 t.o.m.
<b>Velocidade Inicial</b>	495 m/s
<b>Alcance</b>	13250 m
<b>Tração</b>	Rebocado
<b>Unidade que equipou</b>	Regimento de Artilharia Pesada n.º2 e GAC de Luanda



#### 4. Obus 14 cm m/943



Figura 8 – Obus 14 cm m/943  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 18)

**Tabela 9** - Características do Obus 14 cm m/943  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 18)

<b>Origem</b>	Reino Unido
<b>Ano de Fabrico</b>	1941
<b>Entrada ao serviço</b>	1943
<b>Calibre</b>	139.7 mm
<b>Peso</b>	6190 kg
<b>Tubo</b>	4.2 m (30 calibres)
<b>Granada</b>	▪ 43,5 kg (HE) ▪ 37 kg (HE)
<b>Campo de Tiro</b>	▪ Vertical: -5° a + 45° ▪ Horizontal: 30°
<b>Cadência de Tiro</b>	2 t.o.m.
<b>Velocidade Inicial</b>	▪ 45,5 kg (HE) – 510 m/s ▪ 37 kg (HE) – 594 m/s
<b>Alcance</b>	▪ 45,5 kg (HE) – 14800 m ▪ 37 kg (HE) – 16550 m
<b>Guarnição</b>	10 Militares
<b>Tração</b>	Rebocado
<b>Unidades que equipou</b>	Unidades de Artilharia Pesada



## 5. Obus 8,8cm m/46



Figura 9 – Obus 8,8cm m/46  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 19)

**Tabela 10** – Características do Obus 8,8cm m/46  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 19)

<b>Origem</b>	Reino Unido
<b>Ano de Fabrico</b>	1939
<b>Entrada ao serviço</b>	1946
<b>Calibre</b>	88 mm
<b>Peso</b>	1796 kg
<b>Granada</b>	11,3 kg (HE)
<b>Alcance</b>	12250 m
<b>Tração</b>	Rebocado
<b>Campanhas</b>	Campanhas de África
<b>Unidades que equipou</b>	Grupo de Artilharia de Montanha (Guarda)



## 6. Peça 11,4 cm m/46



Figura 10 - Peça 11,4cm m/46  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 19)

**Tabela 11**– Características da Peça 11,4cm m/46  
Fonte: (Artilharia, 2010, p. 20)

<b>Nomenclatura de Origem</b>	<i>Ord. Q.F. 4.5 Inch gun MKII</i> (Grã-Bretanha – 1938/41)
<b>Origem</b>	Grã-Bretanha
<b>Ano de fabrico</b>	1941
<b>Entrada ao serviço</b>	1946
<b>Calibre</b>	114 mm
<b>Peso do tubo (com reparo)</b>	6350 kg
<b>Finalidade ou Emprego</b>	Artilharia do Corpo de Exército
<b>Peso da Munição (HE)</b>	25 kg
<b>Alcance</b>	18740 m
<b>Velocidade inicial</b>	690 m/s
<b>Cadência de Tiro</b>	2 a 3 t.o.m.
<b>Tipo de recuo</b>	hidropneumático
<b>Mecanismo de elevação</b>	-5° a 45
<b>Unidades que equipou</b>	EPA



## ANEXO D – Guião de entrevistas

1. Como se chama e qual o seu posto?
2. Esteve em Angola na Campanha de África entre 1961-1974?
3. Com que base construiu o seu conhecimento sobre a atuação da Artilharia de Campanha neste TO?
4. Que tipo de missões se executaram e porquê?
5. Como se adaptaram as forças para a sua execução?
6. Que meios de fogos dispunham para as cumprir?
7. Os meios eram os ideais para o conflito?
8. Foram introduzidas alterações aos meios? Improvisos?
9. Como era feito o C2 na execução de fogos?
10. Houve dificuldades no C2? Como foram resolvidas?
11. A forma como se efetuava o C2 era como estava previsto na formação? Que alterações foram introduzidas?
12. No que refere à doutrina vigente considera que era adequada ao tipo de conflito?
13. Quais as principais dificuldades sentidas para adaptar a doutrina ao conflito?
14. Quais as principais alterações efetuadas no âmbito da doutrina?
15. No que refere à doutrina dos PCT, que adaptações houveram às operações? A que nível era efetuado o PCT?
16. Quais as dificuldades no planeamento/controlo do tiro (PCT)?
17. Foram feitas alterações ao planeamento/controlo do tiro (PCT)?
18. O nível de formação dos Cmdt Pel era suficiente para as missões atribuídas? Quais as principais lacunas? Como eram resolvidas?
19. Como eram integrados os fogos de Artilharia de Campanha?
20. Como era feita a regulação de fogos?
21. Atingia-se facilmente a eficácia?
22. Quais as grandes alterações que foram feitas ao método de emprego da Artilharia de Campanha?
23. É verdade que, devido à quase inatividade da Artilharia em Angola, surgiu uma comissão/grupo de estudos na EPA sobre o emprego da Artilharia de Campanha na Guerra de Guerrilha?
24. É verdade que este tipo de ensinamentos sobre o emprego da Artilharia de Campanha, na Guerra de Guerrilha, foram passados aos Cadetes da AM através de palestras?



25. Estes estudos sobre o emprego da Artilharia de Campanha, na Guerra de Guerrilha, foram vertidos na doutrina de emprego da Artilharia de Campanha?
26. O emprego dos meios da Força Aérea para efetuar Observação Aérea em prol do tiro de Artilharia, foi uma alteração introduzida no TO ou já estava previsto na doutrina da Artilharia?